

P1, L14

(19)日本国特許庁 (J P)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-62283

(43)公開日 平成5年 (1993) 3月12日

(51) Int. Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 15/02	3 2 8 S	8022-5D		
	3 5 5	8022-5D		
31/00	M	8322-5D		
H 0 4 N 5/782	Z	7916-5C		
	K	7916-5C		

審査請求 未請求 請求項の数1 (全 6 頁)

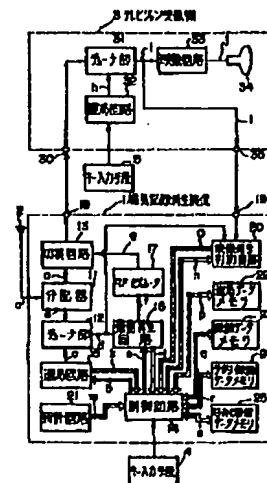
(21)出願番号	特願平3-218969	(71)出願人	000003078 株式会社東芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
(22)出願日	平成3年 (1991) 8月29日	(71)出願人	000221029 東芝エー・ブイ・イー株式会社 東京都港区新橋3丁目3番9号
		(72)発明者	橋本 尚浩 東京都港区新橋3丁目3番9号 東芝エー・ブイ・イー株式会社内
		(74)代理人	弁理士 伊藤 進

(54)【発明の名称】 磁気記録再生装置における自動学習録画装置

(57)【要約】

【目的】 好みの放送番組の視聴や番組予約を行っていない場合にも、自動的に放送番組の録画を行えるようにする。

【構成】 映像信号判別回路20は、テレビジョン受像機3の映像信号iとチューナ部12の映像信号dが符合するか否かを判別する判別データoを制御回路14に供給する。制御回路14は、判別データoによりテレビジョン受像機3の受信チャンネルを判別し、選局データp、録画データqより、ユーザーの好みの番組データsを作成し、好みの番組データメモリ25に供給する。制御回路14は、好みの番組データsの示す時間帯の開始時刻に、時計回路21が計時する時刻が一致するとともに、ユーザーが好みの番組を見ず、録画もしていない場合に、録画再生回路16に前記放送番組の録画を行わせる。



Best Available Copy

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 時刻を計時する時計回路と、

テレビジョン受像機のチューナで受信した放送番組の映像信号と磁気記録再生装置に設けられたチューナで受信される各放送チャンネルの映像信号とを比較することにより、前記テレビジョン受像機が受信した放送番組のチャンネルを判別する映像信号判別回路と、この映像信号判別回路の判別結果または前記磁気記録再生装置の受信チャンネル情報と前記時計回路が計時する時刻に基づいて、テレビジョン受像機及び磁気記録再生装置のうち少なくとも一方において、所定回数受信を行った放送番組のチャンネル及び放送開始時刻を含む番組データを好みの番組データとして記憶するメモリと、前記時計回路が計時する時刻が、前記メモリに記憶した好みの番組データの放送開始時刻に一致し、かつ前記テレビジョン受像機と磁気記録再生装置の双方とも前記好みの番組データの示すチャンネルの放送番組を受信していなかった際に、前記磁気記録再生装置に前記放送番組の録画を行わせる制御回路とを具備したことを特徴とする磁気記録再生装置における自動学習録画装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、テレビジョン受像機とこれに接続される磁気記録再生装置とが好みの放送番組を受信していなかった際に、磁気記録再生装置に対して自動的に前記好みの放送番組の録画を行わせる磁気記録再生装置における自動学習録画装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、VTR等の磁気記録再生装置では、録画釦を押すことによりその場で放送番組の録画を行う機能と、放送番組を予約し、その予約時刻に録画等を行う番組予約機能とを有している。番組予約機能においては、予約日、開始時刻、終了時刻、チャンネル、動作モードからなる予約プログラムをリモコン等のキー入力力で設定して、現在時刻が設定された開始時刻になると、自動的に録画を開始し、かつ終了するようになっている。

【0003】 このような磁気記録再生装置では、ユーザーが外出等の何らかの事情で放送番組を見ることができないか、あるいは、予約を忘れたり、予約時間を間違える等により、その番組の番組予約を行っていない場合には、予約が行えず、その番組を見逃してしまう。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記した従来の磁気記録再生装置においては、ユーザーが何らかの事情で放送番組を見ることができないか、あるいはその番組の番組予約を行っていない場合には、予約が行えず、その番組を見逃してしまう。

【0005】 本発明は前記の問題点を除去し、好みの放送番組の視聴や番組予約を行っていない場合にも、ユー

ザーの過去の録画操作や受信操作に基づいて自動的に放送番組の録画を行える磁気記録再生装置における自動学習録画装置に関する。

【0006】

【課題を解決するための手段】 この発明に係る磁気記録再生装置における自動学習録画装置は、時刻を計時する時計回路と、テレビジョン受像機のチューナで受信した放送番組の映像信号と磁気記録再生装置に設けられたチューナで受信される各放送チャンネルの映像信号とを比較することにより、前記テレビジョン受像機が受信した放送番組のチャンネルを判別する映像信号判別回路と、この映像信号判別回路の判別結果または前記磁気記録再生装置の受信チャンネル情報と前記時計回路が計時する時刻に基づいて、テレビジョン受像機及び磁気記録再生装置のうち少なくとも一方において、所定回数受信を行った放送番組のチャンネル及び放送開始時刻を含む番組データを好みの番組データとして記憶するメモリと、前記時計回路が計時する時刻が、前記メモリに記憶した好みの番組データの放送開始時刻に一致し、かつ前記テレビジョン受像機と磁気記録再生装置の双方とも前記好みの番組データの示すチャンネルの放送番組を受信していなかった際に、前記磁気記録再生装置に前記放送番組の録画を行わせる制御回路とを具備したことを特徴とする。

【0007】

【作用】 このような構成によれば、映像信号判別回路によりテレビジョン受像機が受信した放送番組のチャンネルを判別し、この映像信号判別回路の判別結果と前記時計回路が計時した時刻に基づいてメモリに所定回数受信を行った放送番組の番組データを好みの番組データとして記憶し、前記テレビジョン受像機と磁気記録再生装置の双方とも前記好みの番組データの示すチャンネルの放送番組を受信していなかった際に、前記磁気記録再生装置に前記放送番組の録画を自動的に行わせることができる。

【0008】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。

【0009】 図1は本発明に係る磁気記録再生装置における自動学習録画装置の一実施例を示すブロック図である。

【0010】 図1において、磁気記録再生装置1は、入力側にアンテナ2が接続され、出力側にテレビジョン受像機3が接続されている。また、磁気記録再生装置1は、磁気記録再生装置用のリモコン送信機や磁気記録再生装置1のキャビネットに設けられたキー入力手段4によって操作され、テレビジョン受像機3はテレビジョン受像機用のリモコン送信機やテレビジョン受像機3のキャビネットに設けられたキー入力手段5によって操作されるようになっている。

【0011】まず、磁気記録再生装置1について説明する。磁気記録再生装置1及びテレビジョン受像機3は、放送信号としてRF信号aを用いている。アンテナ2に誘起したRF信号aは、分配器11により分配されてチューナ部12に供給されるとともに、切換回路13の第1の入力端子に導かれる。制御回路14は、キー入力手段4により選局データbを作成するようになっている。選局回路15は、制御回路14からの選局データbに基づいて、選局制御信号cを作成する。チューナ部12は、分配器11からのRF信号aに対して、選局回路15からの選局制御信号cに基づいて、選局、中間周波増幅及び検波を行い映像信号dに変換し、録画再生回路16に供給する。録画再生回路16は、制御回路14からの録画再生データeに基づいて、待機及び録画の際に、チューナ部12からの映像信号dを映像信号fとしてRFモジュレータ17に供給するとともに、録画の際に、FM映像信号に変換して、磁気テープに記録する。また、録画再生回路16は、録画再生データeに基づいて、磁気テープに記録されたFM映像信号を再生し、FM映像信号を復調し、再生された元の色信号に変換して映像信号fとしてRFモジュレータ17に供給する。RFモジュレータ17は、録画再生回路16からの映像信号fを、所定の空チャンネルのRF信号gに変換して切換回路13の第2の入力端子に導出する。切換回路13は磁気記録再生装置1の電源スイッチやキー入力手段4に設けられた電源スイッチがオフされた際に、アンテナ2からのRF信号aをRF信号出力端子18に導き、電源スイッチがオンされた状態で、RFモジュレータ17からのRF信号gあるいはアンテナ2からのRF信号aを選択してRF信号出力端子18に導くように動作する。

【0012】次にテレビジョン受像機3について説明する。

【0013】テレビジョン受像機3には、磁気記録再生装置1のRF信号出力端子18に接続するRF信号入力端子30が設けられており、このRF信号入力端子30に切換回路13からのRF信号が導かれる。

【0014】一方、選局回路32は、キー入力手段5の操作に基づいて選局制御信号hを作成する。チューナ部31は、RF信号入力端子30からのRF信号に対して、選局回路32からの選局制御信号hに基づいて所定周波数の選局を行い、さらに、中間周波増幅及び検波を行い映像信号iに変換して映像回路33に供給する。映像回路33は、チューナ部31からの映像信号iを表示用の映像信号jに変換してブラウン管34に映像表示させるとともに、映像信号iをテレビジョン受像機3のキャビネットに設けられた映像信号出力端子35に導出する。

【0015】次に、自動学習録画システムについて説明する。

【0016】磁気記録再生装置1の映像信号入力端子19は、テレビジョン受像機3の映像信号出力端子35に接続されており、テレビジョン受像機3が受信した映像信号iが導かれるようになっている。映像信号入力端子19から磁気記録再生装置1内に導かれた映像信号iは磁気記録再生装置1の映像信号判別回路20の第1の入力端子に供給される。

【0017】映像信号判別回路20の第2の入力端子には、チューナ部12の出力端子に接続されており、チューナ部12の映像信号dが供給されるようになっている。

【0018】一方、選局回路15は選局中のチャンネルを示す選局データkを制御回路14に供給する。録画再生回路16は、録画開始及び録画開始終了を示す録画データlを制御回路14に供給する。時計回路21は、一定周期のパルス信号をカウントすることにより時刻を計時して、現在の時刻を示す時刻データmを制御回路14に供給する。

【0019】映像信号判別回路20は、制御回路14の制御信号nにより制御されており、制御信号nが磁気記録再生装置1が待機中または電源スイッチがオフされた状態を示すとともに、第1の入力端子から映像信号iが供給された際に、この映像信号iとチューナ部12からの映像信号dの比較を行い、映像信号iと映像信号dが符合するか否かを判別する判別データoを制御回路14に供給する。制御回路14は、判別データoが映像信号iと映像信号dが符合したことを示した場合に、選局回路15からの選局データkをテレビジョン受像機3が受信したチャンネルと判断し、選局回路32が選局したチャンネルを示す選局データk32を作成し、時刻データmと選局データk32から、選局回路32が選局した番組（但し、RFモジュレータ17からの映像信号fは本来の放送番組のチャンネルではないので除いている）のチャンネル、選局開始時刻及び選局終了時刻を示す選局データpを作成して選局データメモリ22に供給する。一方、制御回路14は、判別データoが映像信号iと映像信号dとが符合しなかったことを示した場合には、チャンネルを切り換えるための選局データbを選局回路15に供給しチューナ部12が受信するチャンネルを切り換えることにより、チャンネルスキップを行う。制御回路14は、このようなチャンネル切り換えを、判別データoが映像信号iと映像信号dが符合することを示すまで続ける。

【0020】また、制御回路14は、時刻データmと選局データkと録画データlとから、録画再生回路16が録画した番組のチャンネル、録画開始時刻及び録画終了時刻を示す録画データqを作成して録画データメモリ23に供給する。選局データメモリ22及び録画データメモリ23は、それぞれ制御回路14からの選局データp及び録画データqを一旦記録し、制御回路14の制御に

基づいて読出して、制御回路14に供給する。さらに、制御回路14は、キー入力手段4の操作により得られた予約録画番組のチャンネル、録画開始時間及び録画開始終了時間を示す予約録画データrを予約録画データメモリ24に供給する。予約録画データメモリ24は、制御回路14からの予約録画データrを一旦記録し、制御回路14の制御に基づいて読出して、制御回路14に供給する。制御回路14は、予約録画データメモリ24の予約録画データr及び時計回路21の時刻データmに基づいて録画再生回路16に予約録画を行わせる録画再生データeを供給する。

【0021】さらに、制御回路14は、選局データメモリ22からの選局データp、録画データメモリ23の録画データqより、ユーザーの好みの番組データsを作成し、好みの番組データメモリ25に供給する。好みの番組データメモリ25は、制御回路14からの好みの番組データsを一旦記録し、制御回路14の制御に基づいて読出して、制御回路14に供給する。制御回路14は、好みの番組データメモリ25に記憶した好みの番組データsに対応して録画再生回路16に録画を行わせる録画再生データeを供給する。

【0022】図2は図1の自動学習録画装置の動作を示すフローチャートであり、再生時の動作は説明の簡略化のため除いている。

【0023】まず、図2に示すステップS1において、制御回路14は、待機中または電源スイッチオフかを否かを判定しており、新規の録画が行われた場合、即ち、待機中でなくかつ電源スイッチオンの場合、判定はノーとなって、ステップS2において、録画データメモリ23に新規のデータのメモリを行い、この後、制御回路14は、録画データメモリ23に録画データqを読出させ、ステップS3において、録画データqが好みの番組データかを判定する。

【0024】ステップS1において、待機中か又は電源スイッチオフであった場合には、ステップS4において、映像信号判別回路20の第2の入力端子に映像信号iが供給されたか否かの判定を行い、映像信号iが供給されていなかった場合には再度ステップS1に戻り、映像信号iが供給された場合には、ステップS5において、制御回路14が判別データoにより、映像信号iと映像信号dが符合するかを判定する。ステップS5において、映像信号iと映像信号dが符合しなかった場合には、ステップS6において、チャンネル切換えを行うことにより、チャンネルスキャンを行う。制御回路14は、判別データoが映像信号iとチューナ部12の映像信号dが符合することを示すまでステップS5→S6の動作を繰り返す。映像信号iと映像信号dが符合した場合には、ステップS7において、選局回路15からの選局データkよりテレビジョン受像機3が受信したチャンネルと判断し、選局回路32が選局したチャンネルを示

す選局データk32を作成し、時刻データmと選局データk32から、テレビジョン受像機3の選局回路32が選局した番組のチャンネル、選局開始時刻及び選局終了時刻を示す選局データpを作成して選局データメモリ22にメモリを行う。この後、制御回路14は、選局データメモリ22からの選局データpを読出させ、ステップS3において、選局データpが好みの番組データかを判定する。

【0025】ステップS3において、選局データp及び録画データqに重複が起こらなかった、即ち、ユーザーが同時時間帯、同チャンネルの番組を視聴せず、かつ同時時間帯、同チャンネル番組を録画しなかった場合に判定はノーとなり、ステップS1に戻る。一方、選局データpが2回同じ番組を見たことを示すか、または、録画データqが2回同じ番組の録画を行っていることを示した場合、ステップS3の判定はイエスとなり、ステップS8において、2回同じ番組を見たことを示す番組データ、または、2回同じ番組の録画を行ったことを示す番組データをユーザの好みの番組データsとして好みの番組データメモリ25に記憶する。次に、ステップS9において、制御回路14が、好みの番組データメモリ25に記憶された好みの番組データsの読出し、好みの番組データsの示す開始時刻（録画開始時刻又は選局開始時刻）と現在の時刻を示す時刻データmと一致した場合に、好みの番組データsと選局回路32の現在の選局データk32との比較演算を行うとともに、録画再生回路16の現在の録画データlと選局回路15の現在の選局データkとの組合せに対して、好みの番組データsとの比較演算を行い、ステップS10において、選局回路32の現在の選局データk32の示すチャンネルが好みの番組データsと一致しているか、または、録画データlが録画状態を示すとともに、選局データkが示すチャンネルが好みの番組データsと一致している、即ち、好みの番組をユーザーが見るか録画している場合には、判定はノーとなり、ステップS9に戻り、ユーザーが好みの番組を見ず、録画もしていない場合には、判定はイエスとなり、ステップS11において、制御回路14は、録画再生回路16に好みの番組を録画させる録画再生データeを供給して、録画再生回路16に好みの番組を録画を行わせる。

【0026】このような実施例によれば、好みの番組をユーザーが見ず、録画もしていない場合に、自動的に好みの番組の録画が行え、好みの番組を見逃しを防止することができる。

【0027】尚、上記実施例において、好みの番組データメモリ25は、連続番組の終了や好みの変化に対応して、ユーザーのキー入力手段4の操作によりリセットできるように構成してもよい。

【0028】一方、上記実施例では、好みの番組を判定する方法として、選局データメモリ23からの選局データpが2回同じ曜日、同時刻、同チャンネルの番組を見

たことを示すか、または、録画データメモリ23の録画データqが2回同じ曜日、同時刻、同チャンネルの番組の録画を行ったことを示すことを判定基準としたが、判定基準は、テレビジョン受像機及び磁気記録再生装置のうち少なくとも一方において、所定回数受信を行うという条件の範囲内であればよい。即ち、チューナ部12が2回同じ曜日、同時刻、同チャンネルの番組の放送番組の受信を行っただけで、録画を行わない状態でも好みの番組と判定するようにしてもよい。また、好みの番組の判定に期限を設定し、例えば1か月の間に2回、視聴あるいは録画したときに好みの番組として判定して、1回以下の場合はその期間の終了時点でそのデータをすべてクリアするようにしてもよい。さらに、2回の視聴、録画で好みの番組と判定するのではなく、3回あるいは4回でもよく、さらにまた、その判定回数を連続カウントに限るようにしてもよい。すなわち、例えば毎週所定曜日の所定時間に放送される番組を連続して（毎週）所定回数視聴、録画したときに好みの番組と判定し、一週間でも間が空いたときはそのデータをクリアするように設定

してもよい。

【0029】

【発明の効果】本発明によれば、ユーザーが好みの放送番組を見ず、録画もしていない場合に、自動的に好みの放送番組の録画が行え、好みの放送番組を見逃しを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

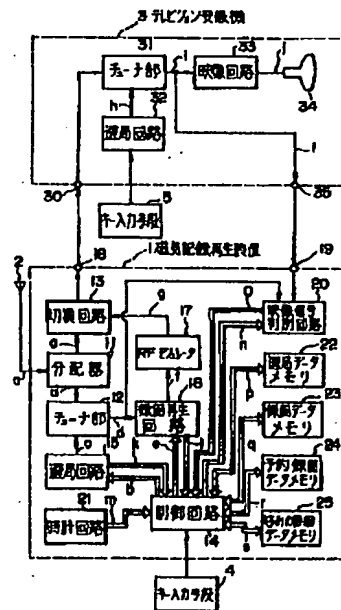
【図1】本発明に係る磁気記録再生装置における自動学習録画装置の一実施例を示すブロック図。

10 【図2】図1の磁気記録再生装置における自動学習録画装置の動作を示すフローチャート。

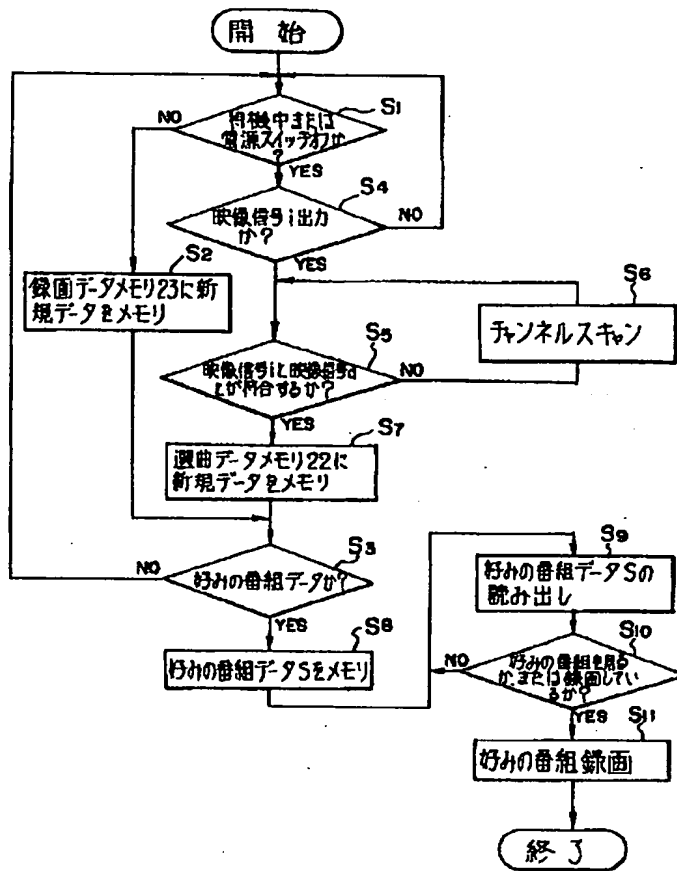
【符号の説明】

- 1 磁気記録再生装置
- 3 テレビジョン受像機
- 14 制御回路
- 20 映像信号判別回路
- 21 時計回路
- 25 好みの番組データメモリ

【図1】



〔図2〕



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**